

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Murbei hitam (*Morus nigra* L.) merupakan buah yang banyak ditemukan di Indonesia. Tanaman murbei dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 300–800 meter di atas permukaan laut sehingga tanaman murbei ini banyak dibudidayakan di propinsi Jawa Barat dengan kapasitas seperti pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Kapasitas Produksi Buah Murbei/Tahun

No.	Varietas	Produksi (ton)	Sebaran
1.	Multicaulis	10-12	Jawa Barat
2.	Kanya	12-18	Jawa Barat, Sulawesi Selatan
3.	Nigra	5-8	Jawa Timur, Sulawesi Selatan
4.	Katayana	10-12	Jawa Barat, Sulawesi Selatan
5.	Alba	8-10	Sulawesi Selatan

Sumber: Dalimartha, 1999

Buah murbei hitam (*Morus nigra*) kaya akan vitamin, seperti vitamin B₁, B₂, dan C dan juga mengandung antosianin yang dapat berperan sebagai antioksidan bagi tubuh manusia. Antosianin adalah pewarna alami yang berasal dari familia flavonoid yang larut dalam air yang menimbulkan warna merah, biru, violet.

Buah murbei hitam ini dapat diolah menjadi berbagai macam produk pangan maupun ditambahkan ke dalam produk pangan. Salah satu produk pangan yang dapat ditambah murbei hitam adalah yogurt. Penambahan ekstrak buah murbei hitam dalam pembuatan produk yogurt akan memberikan warna ungu, dan memberikan cita rasa asam yang khas.

Yogurt adalah salah satu produk olahan pangan bersifat probiotik. Yogurt merupakan produk berbahan baku susu di mana di dalamnya telah ditambahkan bentuk padatan susu bukan lemak yang kemudian dipasteurisasi dan difermentasi oleh campuran bakteri asam laktat (BAL) yang biasa digunakan, adalah *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* (LB) dan *Streptococcus salivarius* ssp. *thermophilus* (ST), sehingga diperoleh tekstur semisolid, tingkat keasaman, bau, dan rasa yang khas (Wong *et al.*, 1988). Saat ini, produk yogurt semakin digemari oleh masyarakat karena masyarakat semakin menyadari arti kesehatan. Oleh karena itu, permintaan terhadap yogurt sebagai makanan probiotik berkembang pesat. Tingginya tingkat konsumsi masyarakat akan yogurt menyebabkan produsen yogurt mencoba memproduksi yogurt dengan berbagai rasa yang dapat menarik perhatian konsumen. Salah satu alternatif yang dapat digunakan ialah melakukan diversifikasi terhadap buah murbei hitam yang diambil ekstraknya dan ditambahkan ke dalam yogurt sebagai pewarna alami, penambah aroma, dan flavor pada yogurt.

Pada penelitian ini, ekstrak buah murbei hitam ditambahkan dalam pembuatan yogurt dengan mengurangi jumlah susu sapi UHT sehingga dalam semua perlakuan dihasilkan total volume akhir yang sama. Perbedaan susu sapi UHT dan ekstrak murbei hitam diduga mempengaruhi yogurt yang dihasilkan. Berdasarkan penelitian Zainoldin dan Baba (2009) yang menambahkan ekstrak buah naga dalam pembuatan yogurt diperoleh hasil bahwa penambahan ekstrak buah tersebut dapat mempercepat aktivitas fermentasi dan karakteristik produk yang dihasilkan. Adanya ekstrak buah menyebabkan pH awal campuran susu sapi UHT lebih rendah sehingga berada pada kisaran pH optimum BAL, yaitu (5,5-6,5) sehingga aktivitas BAL lebih cepat dan total asam laktat yang dihasilkan lebih banyak dengan

waktu fermentasi yang sama dengan yogurt yang tidak ditambah ekstrak buah dan menyebabkan sineresis yang lebih banyak.

Pada penelitian digunakan proporsi susu sapi dan ekstrak murbei hitam sebesar 95:5 sampai 85:15 disebabkan karena pada proporsi 95:5 yogurt yang dihasilkan sudah menunjukkan warna ungu meskipun masih sangat muda. Warna ungu pada yogurt akan meningkat jika proporsi warna ungu bertambah. Namun, proporsi diatas 85:15 akan menyebabkan yogurt yang dihasilkan memiliki *curd* yang tidak kokoh, mudah hancur, dan mudah mengalami sineresis. Menurut Ozer dan Robinson (1999) dalam Mahdian dan Tehrani (2007), total solid susu mempengaruhi pertumbuhan dan aktivitas kultur starter yogurt. Penurunan total solid berbanding lurus dengan penurunan tekstur yogurt (Mahdian dan Tehrani, 2007). Selain itu, adanya perbedaan proporsi susu sapi dan ekstrak buah mubei hitam menyebabkan pH awal campuran susu sapi UHT berbeda yang dapat mempengaruhi aktivitas BAL dalam fermentasi yogurt dan karakteristik yogurt yang dihasilkan.

Oleh karena itu, perlu diteliti lebih lanjut mengenai proporsi susu sapi dan ekstrak murbei hitam yang tepat sehingga akan dihasilkan yogurt dengan sifat fisikokimia dan organoleptik yang dapat diterima oleh konsumen.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbedaan proporsi susu sapi UHT dan ekstrak buah murbei hitam terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik yogurt murbei hitam yang dihasilkan?
2. Berapa proporsi optimum antara susu sapi UHT dan ekstrak murbei hitam yang dapat memberikan karakteristik fisikokimia dan

organoleptik yang dapat memberikan hasil terbaik (dapat diterima) oleh konsumen pada yogurt murbei hitam.

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbedaan proporsi susu sapi UHT dan ekstrak murbei hitam terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik yogurt murbei hitam.
2. Mengetahui proporsi optimum antara susu sapi UHT dan ekstrak murbei hitam yang dapat memberikan karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang dapat memberikan hasil terbaik (dapat diterima) oleh konsumen pada yogurt murbei hitam.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Melakukan diversifikasi terhadap pemanfaatan buah murbei hitam.
2. Melakukan diversifikasi terhadap pembuatan yogurt dengan menggunakan pewarna alami.

